



PERAWATAN TALI PUSAT BAYI BARU LAHIR: NARRATIVE REVIEW

Tetti Solehati*, Dinar Indriani, Ruth Jamlaay, Vina Fuji Lestari, Cecep Eli Kosasih

Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran, Jl. Raya Bandung Sumedang KM. 21,
Hegarmanah, Jatinangor, Sumedang, Jawa Barat, Indonesia 45363, Indonesia

*tetti.solehati@unpad.ac.id

ABSTRAK

Masa neonatal merupakan masa paling rentan bagi kelangsungan hidup seorang anak, salah satunya rentan terhadap infeksi. Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi metode perawatan tali pusat dalam mencegah infeksi pada bayi baru lahir. Desain penelitian narrative review. Pencarian artikel menggunakan kata kunci “Umbilical cord care “AND “Newborn “AND Infection risk “OR” Infection “OR” Complication melalui Database CINAHL, PubMed, dan Science Direct dengan memperhatikan kriteria inklusi, seperti: fokus pada penelitian perawatan tali pusat, artikel primer, dan fullteks, rentang tahun 2015-2024. Hasil pencarian sebanyak 175 artikel, diseleksi dan ditinjau sehingga menghasilkan 20 artikel untuk dianalisis. Hasil akhir ditemukan enam artikel yang eligible, diperoleh 3 tema, yaitu: metode perawatan tali pusat dengan pemberian Air Susu Ibu (ASI) topikal, pemberian chlorhexidine 4%, dan perawatan luka kering. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan ada beberapa metode perawatan tali pusat pada bayi baru lahir yang efektif untuk mencegah infeksi pada bayi baru lahir. Disarankan pemberian edukasi untuk meningkatkan pemahaman tentang pentingnya perawatan tali pusat yang benar dalam mencegah infeksi.

Kata kunci: bayi baru lahir; perawatan; tali pusat

UMBILICAL CORD-CARE PRACTICES: NARRATIVE REVIEW

ABSTRACT

The neonatal period is the most vulnerable period for a child's survival, one of which is susceptible to infection. The aim of the research is to identify methods of umbilical cord care to prevent infection in newborns. Narrative review research design. Search for articles using the keywords “Umbilical cord care “AND “Newborn “AND “Infection risk “OR” Infection “OR” complications via the CINAHL, PubMed, and Science Direct databases by paying attention to inclusion criteria, such as focus on umbilical cord care research, primary articles, and full text, spanning the years 2015 and 2024. The search results were 175 articles selected and reviewed, resulting in 20 articles for analysis. The final results found six eligible articles; three themes were obtained, namely: umbilical cord care methods by administering topical breast milk (ASI), administering 4% chlorhexidine, and treating dry wounds. Based on the research results, it can be concluded that there are several methods of umbilical cord care for newborns that are effective in preventing infection. It is recommended to provide education to increase understanding of the importance of correct umbilical cord care in preventing infection.

Keywords: care; newborn; umbilical cord

PENDAHULUAN

Masa neonatal adalah merupakan masa paling rentan untuk kelangsungan hidup seorang anak, dimana berisiko mengalami kematian pada bulan pertama kehidupannya (Glaser et al., 2021). Secara global ditemukan data 2,4 juta anak meninggal pada bulan pertama kehidupannya, yang merupakan 47% dari seluruh kematian anak di bawah usia 5 tahun (Zelalem Ayichew et al., 2022). Infeksi menyumbang sekitar 36% kematian neonatal di seluruh dunia, dan sepsis pada neonatal ini kemungkinan berasal dari infeksi tali pusat bayi (Chung et al., 2023). Banyak faktor yang dapat menyebabkan terjadinya infeksi tali pusat. Faktor-faktor risiko infeksi tali pusat di

negara-negara berkembang hanya sedikit yang diketahui, meskipun kemungkinan besar disebabkan oleh praktik yang tidak higienis pada saat melahirkan (Faradonbeh et al., 2016).

Perawatan tali pusat merupakan salah satu tindakan yang bertujuan untuk merawat tali pusat pada bayi baru lahir agar tetap kering dan mencegah terjadinya infeksi (Uysal & Sönmez Düzkaya, 2017). Perawatan tali pusat merupakan salah satu praktik perawatan bayi baru lahir penting yang direkomendasikan oleh World Health Organization (WHO) untuk mengurangi morbiditas dan mortalitas neonatal. Prinsip dasar perawatan tali pusat adalah menjaganya tetap bersih dan kering, karena hal ini memberikan penyembuhan tali pusat yang tercepat dan teraman (WHO, 2020). Perawatan tali pusat sangat penting selama periode awal pascakelahiran dimana praktik perawatan tali pusat yang berbahaya dapat secara langsung berkontribusi terhadap infeksi pada bayi baru lahir (Coffey & Brown, 2017).

Prevalensi infeksi tali pusat pada bayi baru lahir di sebagian besar negara berkembang berkisar antara 3 sampai 5% (Hartnett et al., 2021). Praktik perawatan tali pusat yang tidak higienis diduga menjadi faktor utama penyebab terjadinya infeksi tali pusat dan penanganan tali pusat yang tidak tepat merupakan salah satu faktor risikonya (Nosan & Paro-Panjan, 2017). Tali pusat yang baru dipotong merupakan tempat utama kolonisasi bakteri. Omphalitis pada bagian proksimal disebabkan oleh kolonisasi yang berkembang menjadi tanda-tanda infeksi lokal termasuk keluarnya nanah, kemerahan, bengkak, atau bau busuk (Shang & Sun, 2019). Sehingga Pembersihan tali pusat dengan klorheksidin dan perawatan tali pusat kering secara signifikan mengurangi angka kematian neonatal terkait infeksi tali pusat (Ceriani Cernadas, 2021).

Pengetahuan tentang perawatan tali pusat penting. Pengetahuan dan praktik ibu muda mempunyai dampak yang signifikan terhadap kesehatan bayi baru lahir, dan ibu yang memiliki pengetahuan tentang perawatan tali pusat standar lebih cenderung melakukan perawatan tali pusat yang baik (Okondu et al., 2019). Tingkat pendidikan ibu, pekerjaan, dan paritas juga merupakan hal yang penting dimana pendidikan ibu, pekerjaan, dan paritas merupakan faktor penentu yang signifikan terhadap perawatan yang diberikan pada perawatan tali pusat (Linhares et al., 2019). Pengetahuan yang baik tentang perawatan tali pusat sangat terkait dengan bertambahnya usia, pendidikan tinggi, dan status perkawinan (Merter et al., 2023). Oleh karena itu, pemahaman yang baik terkait praktik perawatan tali pusat akan membantu untuk mencegah infeksi pada bayi. Ada beberapa metode perawatan tali pusat pada bayi yang berkembang sesuai perkembangan jaman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi metode perawatan tali pusat dalam mencegah infeksi pada bayi baru lahir.

METODE

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *narrative review*, menggunakan pedoman PRISMA (*Reporting for Systematic Reviews and Meta-Analysis*) untuk menemukan artikel-artikel yang diperlukan. Proses kelayakan artikel menggunakan pendekatan PCC (*Population, Concept, Context*), yaitu:

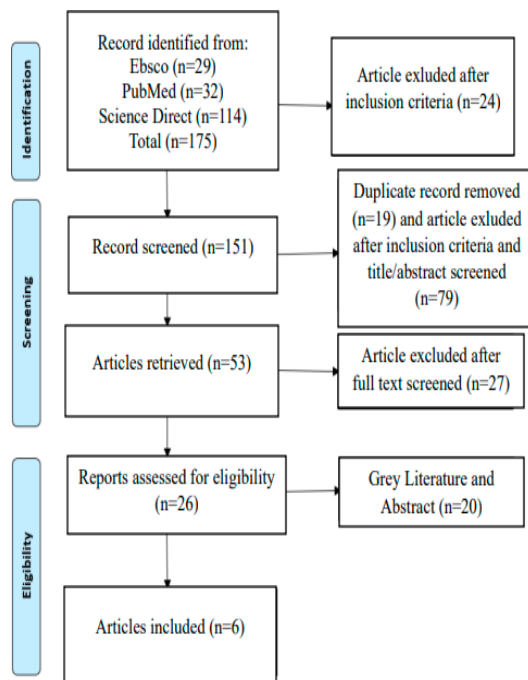
P (*Population*): Bayi baru lahir

C (*Concept*): Tali pusat

C (*Context*): Pencegahan infeksi

Pencarian artikel menggunakan kata kunci “*Umbilical cord care*” AND “*Newborn*” AND “*Infection risk*” OR “*Infection*” OR “*Complication*” menggunakan Database CINAHL, PubMed, dan Science Direct dengan memperhatikan kriteria inklusi, seperti: fokus pada penelitian perawatan tali pusat, desain kuantitatif menggunakan method RCT, Quasi eksperimen, *crossesctional*. artikel primer berbahasa inggris, dan fullteks rentang tahun 2015-

2024. Kriteria Eksklusi pada penelitian ini adalah artikel yang tidak dalam Bahasa Inggris, *grey literature* dan abstrak. Dalam proses ekstraksi data, melibatkan seluruh peneliti yang terlibat dalam penelitian ini bekerja secara kolaboratif untuk memastikan keakuratan dan kelengkapan informasi yang diambil dari studi yang dianalisis. Dalam tahap penelusuran, ditemukan total artikel dari 3 sumber berbeda diantaranya Ebsco (29), PubMed (32), Science Direct (114).



HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain penelitian 2 artikel merupakan penelitian quasy experiment (Harahap et al., 2022; Kartikasari et al., 2019), 2 artikel merupakan experimental study (A.Allam, 2015; Uysal & Duzkaya, 2017), dan terdapat 2 artikel dengan desain Randomized Control Trial (Nankabirwa., 2017; Odzemir et al , 2015). Berdasarkan tempat, penelitian dilakukan 2 artikel di Indonesia (Harahap et al., 2022; Kartikasari et al., 2019) , 2 artikel di Indonesia di Turki (Odzemir et al , 2015; Uysal & Duzkaya, 2017) , 1 artikel di Uganda (Nankabirwa., 2017), dan 1 artikel di Mesir (A.Allam, 2015).

Tabel 1.
Hasil Analisa artikel

Peneliti/tahun	Negara	Desain	Sampe	Hasil	
(Harahap, Ramadan, Yusnidar, & Jesse, 2022)	Indonesia	<i>Quasi Eksperimental</i>	40 bayi baru lahir IG = 20 CG = 20	Topical breast Milk Kelompok IG diberikan perawatan tali pusat menggunakan ASI topikal , kelompok kontrol diberi perawatan denagn kasa kering.	Perawatan tali pusat dengan menggunakan ASI topikal efektif selama masa pelepasan tali pusat pada bayi baru lahir dibandingkan dengan perawatan tali pusat dengan menggunakan kasa kering. (p=0.001)

Peneliti/tahun	Negara	Desain	Sampe		Hasil
(Allam, Wafa, & Talat, 2015)	Mesir	Experimental	400 bayi baru lahir IG = 200 CG = 200	Topical Application	<ul style="list-style-type: none"> • Rata-rata waktu pelepasan tali umbilikal pada kelompok aplikasi topikal ASI ibu lebih cepat, yaitu 8 hari dibandingkan kelompok metode kering yang membutuhkan waktu 9,5 hari. • Tidak ditemukan infeksi pada tali umbilikal pada kedua kelompok.
(Kartikasari, Wijayanegara, & Syarief, 2019)	Indonesia	Quasi Eksperimental	120 bayi baru lahir IG = 40 CG 1 (buka kering) = 40 CG 2 (tutup kering) = 40	Topikal breast milk	<p>Pelepasan tali pusat lebih cepat secara signifikan pada kelompok bayi baru lahir yang diberikan perawatan ASI topikal (2 hari lebih cepat dibandingkan kelompok teknik kering terbuka, serta empat hari lebih cepat dibandingkan kelompok teknik kering tertutup) ($p < 0,05$).</p>
(Nankabirwa et al., 2017)	Uganda	RCT	4.760 bayi baru lahir	Pemberian Chlorhexidine 4% selama minimal 7 hari	<p>Chlorhexidine 4% terbukti mengurangi kolonisasi bakteri dan risiko infeksi.</p>
(Ozdemir et al, 2015)	Turkey	RCT	516 bayi baru lahir untuk 6 kelompok	<p>-Kelompok 1 mendapat perawatan kering. -Kelompok 2-4 menerima satu kali pemberian alkohol 70%, klorheksidin 4%, atau povidon-iodine di ruang bersalin, yang kemudian dihentikan -Kelompok 5 dan 6 menerima satu kali penggunaan alkohol 70% atau klorheksidin 4%, dimulai di</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Waktu pemisahan tali pusat terpendek untuk kelompok 1 (7 hari) dan terlama untuk kelompok 3 (10 hari) dan kelompok 6 (10 hari) ($p < 0,001$). • Aplikasi klorheksidin adalah obat yang paling efektif dalam mengurangi kolonisasi

Peneliti/tahun	Negara	Desain	Sampe	Hasil	
(Uysal & Sönmez Düzkaaya, 2017)	Turkey	<i>Experimental</i>	194 bayi baru lahir yang terbagi dalam 3 kelompok: -kelompok 1 =67 -kelompok 2 = 63 -kelompok 3 =65	<p>ruang bersalin dan berlanjut setiap enam jam hingga keluar dari rumah sakit.</p> <p>Kelompok 1 diberikan 70% alkohol, kelompok 2 diberikan 10% povidone-iodine, dan kelompok 3 perawatan luka kering</p>	Tidak ada perbedaan yang signifikan antar kelompok dalam hal waktu pemisahan tali pusat ($p>0,05$). Namun perawatan kering dianggap sebagai pilihan karena manfaat biaya dan kemudahan dalam penerapannya

Keterangan: IG= intervention grouf, CG= control group

Pemberian perawatan tali pusat pada bayi baru lahir merupakan hal yang penting dalam mencegah terjadinya infeksi pada bayi baru lahir sebagai upaya mengurangi risiko tinggi pada masa neonatal. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan tiga tema metode perawatan tali pusat yang efektif dalam mencegah infeksi pada bayi baru lahir.

Pemberian Asi Topikal

ASI mengandung sejumlah besar antibodi IgA. ASI juga mengandung lebih banyak efek antibakteri dan antivirus umum serta menyediakan kekebalan yang sangat baik. ASI bisa mempercepat proses pemisahan tali pusat melalui leukosit polymorphonuclear yang ada di tali pusat, enzim fotoliti, dan imunologi lain (Kartikasari et al., 2019). ASI mengandung zat-zat bioaktif dan anti inflamasi sehingga dapat mencegah infeksi dan mempercepat pelepasan tali pusat (Simanungkalit & Sintya, 2020).Kolostrum yang terdapat dalam ASI mengandung sejumlah besar komponen pelengkap yang bertindak sebagai agen antimikroba alami dan faktor pelindung yang memberikan kekebalan pasif spesifik dan nonspesifik bagi bayi. Penggunaan ASI topikal yang mengandung kolostrum pada perawatan tali pusat efektif untuk mengurangi kolonisasi patogen organisme (Staphylococcus) di tali pusat, sehingga dapat mencegah terjadinya infeksi pada bayi.Melihat keunggulan-keunggulan kandungan pada ASI tersebut maka ASI bagus digunakan sebagai metode perawatan tali pusat untuk mencegah infeksi tali pusat pada bayi.

Perawatan Tali Pusat dengan Chlorhexidine 4 %

Chlorhexidine merupakan antiseptik telah digunakan di berbagai fasilitas layanan kesehatan dimana pada sebagian besar kasus telah terbukti mengurangi kolonisasi bakteri dan risiko infeksi. Pendekatan yang lebih baru adalah dengan menerapkan 4% chlorhexidine langsung ke tunggul tali pusat bayi (merupakan penghubung antara janin dengan plasenta) (Semrau et al., 2016).Intervensinya adalah dengan melakukan pembersihan tunggul tali pusat bayi dengan satu aplikasi larutan chlorhexidine 4% saat lahir dengan menggunakan botol penetes ke ujung tunggul tali pusat bayi, alasnya dan area kulit disekitarnya dilembabkan dengan menggunakan bola kapas yang sudah diberikan chlorhexidine kemudian digunakan untuk membersihkan pangkalnya dengan lembut tunggul dan kulit di sekitarnya (Nankabirwa et al., 2017). Aplikasi chlorhexidine menjadi agen yang paling efektif mengurangi kolonisasi, meskipun secara signifikan meningkatkan waktu pemisahan kabel Ozdemir et al., (2015).Chlorhexidine dapat

mencegah terjadinya infeksi pada tali pusat bayi karena mengandung antiseptik. Dengan takaran yang tepat akan menyebabkan kolonisasi bakteri berkurang sehingga infeksi dapat dicegah.

Perawatan Luka Kering

Perawatan tali pusat yang tepat merupakan kegiatan asuhan keperawatan yang penting dalam pencegahan infeksi. Penelitian dilakukan menggunakan 70% alkohol, penggunaan 10 % povidone-iodine, dan perawatan luka kering. Hasil penelitian tidak ditemukan perbedaan signifikan secara statistik antar kelompok dalam hal waktu pemisahan tali pusat, namun rata-rata waktu pemisahan tali pusat lebih pendek pada bayi baru lahir yang menerima perawatan kering dibandingkan dengan dua kelompok lainnya. Perawatan luka kering membiarkan luka untuk tetap kering dan hanya ditutup oleh kasa (Uysal & Sönmez Düzkaya, 2017). Walaupun demikian, perawatan luka kering memiliki kelebihan dari perawatan luka yang lainnya, dimana memiliki biaya yang lebih murah dan kemudahan dalam penerapannya dibandingkan dengan rawat luka yang lainnya. Pemilihan perawatan tali pusat menggunakan 70% alkohol, menggunakan 10 % povidone-iodine, atau perawatan luka kering tentunya harus disesuaikan dengan dengan kondisi lingkungan yang ada di daerah masing-masing.

SIMPULAN

Pentingnya perawatan tali pusat pada bayi baru lahir untuk mencegah infeksi yang dapat berakibat fatal. Ada beberapa metode perawatan tali pusat, seperti: perawatan dengan pemberian ASI topikal, penggunaan chlorhexidine 4%, dan perawatan luka kering yang terbukti efektif dalam mencegah risiko infeksi pada tali pusat. Pemahaman yang jelas tentang praktik perawatan tali pusat sangat penting untuk meningkatkan kesehatan bayi baru lahir dalam mencegah infeksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Allam, N. A., Wafa, A., & Talat, A. M. (2015). The effect of topical application of mother milk on separation of umbilical cord for newborn babies. *American Journal of Nursing Science*, 4(5), 288-296.
- Ceriani Cernadas, J. M. (2021). Umbilical cord clamping in preterm infants. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 119(4), e315–e321. <https://doi.org/10.5546/aap.2021.eng.e315>
- Chung, M. L., Sung, H., Jung, E., Lee, B. S., Kim, K. S., & Kim, E. A.-R. (2023). Prevention of human milk-acquired cytomegalovirus infection in very-low-birth-weight infants. *BMC Pediatrics*, 23(1), 244. <https://doi.org/10.1186/s12887-023-04044-8>
- Coffey, P. S., & Brown, S. C. (2017). Umbilical cord-care practices in low- and middle-income countries: a systematic review. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 17(1), 68. <https://doi.org/10.1186/s12884-017-1250-7>
- Faradonbeh, Y. K., Faradonbeh, M. K., Yaser, C., & Faradonbeh, K. (2016). Evaluate the risk factors umbilical cord bacterial infection in calves in Shahrekord city. ~ 162 ~ *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 4(2), 162–166.
- Glaser, M. A., Hughes, L. M., Jnah, A., & Newberry, D. (2021). Neonatal Sepsis: A Review of Pathophysiology and Current Management Strategies. *Advances in Neonatal Care : Official Journal of the National Association of Neonatal Nurses*, 21(1), 49–60. <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000769>

- Harahap, R. F., Ramadani, D. S., Yusnidar, C., & Jesse, D. D. Z. (2022). The Effectiveness Of Umbilical Cord Care With Topical Breast Milk On The Length Of Umbilical Cord Detachment In Newborns At The Yusniar Clinic Pangkalan Berandan In 2022. *Science Midwifery*, 10(5), 3910-3916.
- Hartnett, K. P., Powell, K. M., Rankin, D., Gable, P., Kim, J. J., Spoto, S., Breaker, E., Hunter, R., Dotson, N., McAllister, G., Stevens, V., Halpin, A. L., Houston, H., Epton, E., Malarkey, M., Mendoza, M., McNeill, L., & Perkins, K. M. (2021). Investigation of Bacterial Infections Among Patients Treated With Umbilical Cord Blood-Derived Products Marketed as Stem Cell Therapies. *JAMA Network Open*, 4(10), e2128615. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.28615>
- Kartikasari, R., Wijayanegara, H., & Syarief, O. (2019). Comparison between effectiveness of umbilical cord care using topical breast milk application and dry techniques in accelerating umbilical cord separation and preventing omphalitis. *infection*, 12, 15.
- Linhares, E. F., Dias, J. A. A., Santos, M. da C. Q. Dos, Boery, R. N. S. de O., Santos, N. de A., & Marta, F. E. F. (2019). Collective memory of umbilical cord stump care: an educational experience. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(suppl 3), 360–364. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0735>
- Merter, O. S., Karakul, A., Karaarslan, D., & Assistant, R. (2023). The impact of umbilical cord care education given to Primiparous mothers on cord separation time: A randomized controlled study. *Journal of Pediatric Nursing*, 71, e128–e134. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2023.05.005>
- Nankabirwa, V., Tylleskär, T., Tumuhamy, J., Tumwine, J. K., Ndeezi, G., Martines, J. C., & Sommerfelt, H. (2017). Efficacy of umbilical cord cleansing with a single application of 4% chlorhexidine for the prevention of newborn infections in Uganda: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 18(1), 322. doi:10.1186/s13063-017-2050-0
- Nosan, G., & Paro-Panjan, D. (2017). Umbilical cord care: national survey, literature review and recommendations. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine: The Official Journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians*, 30(14), 1655–1658. <https://doi.org/10.1080/14767058.2016.1220530>
- Okondu, O. E., Udosen, G. E., Udosen, I. E., Olaoye, T., Okondu, E., Udosen, G. E., & Amaechi, D. (2019). Knowledge and Attitude of Nursing Mothers towards Umbilical Cord Care in Calabar Metropolis, Cross River State. *Asian Journal of Case Reports in Medicine and Health*, 2(1), 48968.
- Ozdemir, H., Bilgen, H., Topuzoglu, A., Coskun, S., Soyletir, G., Bakir, M., & Ozek, E. (2015). Impact of different antiseptics on umbilical cord colonization and cord separation time. *J Infect Dev Ctries*, 11(2), 152–157. <https://doi.org/doi:10.3855/jidc.7224>
- Semrau, K. H. J., Grogan, C., Musokotwane, K., Yeboah-Antwi, K., Mbewe, R., Banda, B. M. C., Hamomba, F., & Pilingana, P. (2016). Effectiveness of 4% chlorhexidine umbilical cord care on neonatal mortality in Southern Province, Zambia (ZamCAT): a cluster-randomised controlled trial. *Lancet Glob Health*, 4(11), 827–836.
- Shang, Y., & Sun, Y. (2019). Comparison of the effectiveness of different umbilical cord care

- in infants: A protocol for systematic review and network meta-analysis. *Medicine*, 98(6), e14440. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000014440>
- Simanungkalit, H. M., & Sintya, Y. (2020). Perawatan tali pusat dengan topikal asi terhadap lama pelepasan tali pusat. 2020, 5(4), 7 %J JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati). doi:10.33024/jkm.v5i4.1552
- Uysal, G., & Sönmez Düzkaya, D. (2017). Umbilical Cord Care and Infection Rates in Turkey. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 46(3), e118-e124. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jogn.2017.01.008>
- WHO. (2020). *Pregnancy, childbirth, postpartum and newborn care: a guide for essential practice* (3rd ed.). World Health Organization.
- Zelalem Ayichew, M., Derseh Gezie, L., Gelagay, A. A., & Anmut Bitew, D. (2022). Neonatal mortality and associated factors among neonates admitted to neonatal intensive care unit of Gandhi memorial hospital in Addis Ababa, Ethiopia, 2019. *BMC Pediatrics*, 22(1), 266. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03339-6>.